

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

D04B 15/32

[12]发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 90110453.1

[45]授权公告日 2000 年 10 月 18 日

[11]授权公告号 CN 1057575C

[22]申请日 1990.12.7 [24]颁证日 2000.7.28
[21]申请号 90110453.1
[30]优先权
[32]1990.12.8 [33]JP [31]1-319104
[73]专利权人 株式会社岛精机制作所
地址 日本和歌山县
[72]发明人 中森岁德
审查员 21 50

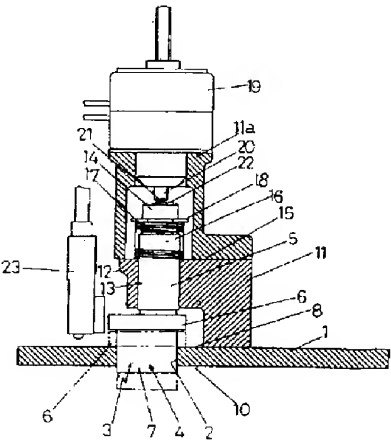
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事
务所
代理人 王礼华

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 横机三角座滑架的三角控制机构

[57]摘要

本发明涉及一种横机三角座滑架的三角控制机构，用于在横机中分别控制构成各织针的挺针片的高度不同的各个片踵，它不需要将若干电磁线圈搭载在三角座滑架上，便能够按照需要由三角座滑架来控制高度不同的各种片踵。



ISSN 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1. 一种横机三角座滑架的三角控制机构，其特征在于：

设置由工作部和轴部构成的三角，三角座滑架的底板上设有贯通的开口，上述三角的工作部从该开口伸出，在三角座滑架内设置使该轴部能上下自由滑动的支承托架，使松套在上述轴部上的弹簧的一端与支承托架接触，同时，该弹簧的另一端与设在上述轴部的凸缘部接触，由于弹簧的弹力，上述三角被推向上方，步进电动机通过支承托架设在轴部的端部，在该步进电动机轴部端部的上方具有回转、且出没的主轴，步进电动机的主轴端部与上述轴部的端部相接触，通过步进电动机的工作，使上述主轴作上下移动，从而便能控制三角的上下移动。

说 明 书

横机三角座滑架的三角控制机构

本发明涉及横机三角座滑架的三角控制机构。

当横机编织针织物时，沿针床上方左右移动的三角座滑架使三角作用（或不作用）在构成织针的某个挺针片的片踵上，以控制各挺针片上的高度不同的凸状片踵，操纵各织针动作。

即，以往为了使三角作用在由不同高度的挺针片构成的各种组合情况下的各挺针片片踵上，比如作用在由带有大片踵（高度高）的挺针片与带有小片踵（高度低）的挺针片这二种相结合的挺针片片踵上、或作用在由带有大片踵的挺针片与带有中片踵（与大小片踵相比处于中间高度）的挺针片以及带有小片踵的挺针片这三种相结合的各挺针片的片踵上，都是采用在三角座滑架上设置2个或3个电磁线圈的方式，使各个电磁线圈工作，分别让三角作用在上述大·小或大·中·小的各片踵上。

因此，为了按照需要分别控制带有大·小或大·中·小凸状片踵的挺针片，必须设置2个或3个电磁线圈，而这些电磁线圈搭载在三角座滑架上，既使得三角座滑架的内部构造复杂，又加重了移动的三角座滑架的重量，对于需要反复进行移动、换向、停止的三角座滑架来说，更不能忽视，由停止时惯性力所带来的不利影响。

本发明就是鉴于上述问题而作出的。本发明的目的在于提供一种横机三角座滑架的三角控制机构，其不需要将若干电磁线圈搭载在三角座滑架上，而能由三角座滑架上的三角控制各种高度的片踵。

下面根据附图来说明本发明的一个实施例。

附图为本发明的一个实施例的主要部分的说明图。

1是横机的三角座滑架的底板，在该三角座滑架的底板1上贯穿有开口2。该开口2是为三角3的工作部4的伸缩而设的。上述三角3与并排设置在针床上的、例如挺针片的片踵（没有图示）接触，控制该挺针片。三角3由上述工作部4和轴部5整体形成。

三角3的工作部4由位于底板1的三角座滑架内侧的凸缘部6和经开口2伸缩的伸缩部7构成。当该凸缘部6处在与底板1的内侧面8接触的位置的状态下，工作部4的伸缩部7从底板1的外侧面10突出一半以上。

另外，该三角3的轴部5立设在上述工作部4的凸缘部6上。为支承该轴部5，使其能上下自由滑动，支承托架11立设在三角座滑架内的底板内侧面8上。支承托架11截面呈倒L字形并设置在底板1上，在凸部12上有通孔13能使上述三角3的轴部5穿过。

三角3的轴部5插入该通孔13内，其上端部14从支承托架11的凸部12的上表面15突出到上方。在该轴部5的突出部16上松套着弹簧17，弹簧一端与上述凸部12的上表面15接触。

上述轴部5的突出部16的上端近旁设有制成为O型、E型或类似形状的限位夹的凸缘部18，上述弹簧17的另一端与该凸缘部18接触，由于弹簧17的弹性势能，使三角3平时处于上方位置。

另外，用来支承将在后面讲述的步进电动机19的托架11a安置在上述支承托架11上。该托架11a的上部设置有步进电动机19，步进电动机19的主轴20垂向下方。并且主轴20的前端21与上述三角3的轴部5的前端22接触。步进电动机19的主轴20的结构使其工作时能通过回转而实现上下移动。23是传感器，

是为了检测出三角 3 的被设定的零点位置而设置的。

由这种结构所构成的横机三角座滑架的三角控制机构，可将脉冲信号送给步进电动机，使主轴动作，从而主轴 20 回转，实现上升或下降。

由于主轴 20 下降，原来因弹簧 17 的弹性而被推向上方的三角 3 便克服弹簧 17 的弹性力并被压向下方，使三角 3 的伸缩部 7 从底板 1 的开口 2 伸出一定的距离。

为该三角 3 的伸缩部 7 处于从底板 1 伸出最大位移的位置上时，它正好作用在挺针片的大·小凸部一片踵上，从而控制织针。

另外，通过将脉冲信号送给步进电动机 19 使主轴 20 工作，通过使主轴 20 稍稍上升，三角 3 整体便可因弹簧的弹力而被推向上方，三角 3 全体也稍稍上升。因此伸缩部 7 也就处于稍稍上升收纳在三角座滑架内的状态。在这种状态下，三角 3 不作用在挺针片的带有小凸部的片踵上，而只作用在带有大凸部片踵上来控制该挺针片。

更进一步说，将脉冲信号送给步进电动机 19，使主轴 20 工作，当主轴 20 上升，使三角 3 向三角座滑架上升到最大位移时，三角 3 的伸缩部 7 从开口 2 伸出的部分也就减少，在这种状态下，三角 3 的伸缩部 7 对带有大·小凸部片踵的挺针片都不起作用。

这样一来，通过操纵步进电动机 19、使主轴 20 上下移动，就能够使三角 3 上下移动，控制该三角 3 的从三角座滑架底板 1 的伸出长度，以此来控制带有大·小凸部片踵的挺针片。

上述说明虽然是关于控制带有大·小凸部片踵的挺针片的，但是本发明的三角控制机构不仅能控制上述大·小片踵，而且对于带有大·中·小凸部的片踵的挺针片，或者对带有大·中·小以外的各种高度不同的片踵的挺针片也能简单地加以控制。

说明书附图

